



## **ARSENALE MILITARE MARITTIMO LA SPEZIA**

### **SPECIFICA TECNICA**

**FORNITURA E POSA IN OPERA DI SISTEMA ANTICADUTA (LINEA VITA PERMANENTE) SULLE COPERTURE DEL FABBRICATO 8 (DIREZIONE ARSENALE) DELL'ARSENALE M.M. DELLA SPEZIA.**

	<b>Nominativo</b>	<b>Data e Firma</b>
<b>Redatto da</b>	<b>Assistente Tecnico del Nucleo Strutture/Impianti della Pianificazione Esecutiva F.T. 51 Cristina BILLO'</b>	
<b>Verificato da</b>	<b>Il Capo Sezione Pianificazione Esecutiva CF (GN) Gianluca BORRELLI</b>	
<b>Approvato da</b>	<b>Il Capo Reparto Commerciale Lavorazioni Esterne CV (GN) Marco RIZZA</b>	

## INDICE

1.	SCOPO .....	3
2.	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO .....	3
2.1	<i>Prezzario</i> .....	3
2.2	<i>Capitolati Tecnici Amministrativi</i> .....	4
2.3	<i>Normativa antinfortunistica / sicurezza</i> .....	4
2.4	<i>Normativa ambientale</i> .....	4
2.5	<i>Documentazione tecnica</i> .....	5
3.	PRESCRIZIONI, REQUISITI E COMPETENZE RICHIESTE ALLA DITTA .....	5
3.1	<i>Prescrizioni antinfortunistiche</i> .....	5
3.2	<i>Prescrizioni riguardanti la raccolta e smaltimento dei materiali di risulta</i> .....	5
3.3	<i>Raccolta differenziata</i> .....	5
3.4	<i>Smaltimento</i> .....	6
4.	MEZZI ED ATTREZZATURE .....	6
5.	MODALITA' DI ESECUZIONE .....	7
5.1	DESCRIZIONE DELLE LAVORAZIONI .....	7
6.	TEMPI DI ESECUZIONE .....	8
6.1	<i>Materiali di fornitura Ditta</i> .....	9
6.2	<i>Materiali di fornitura M.M.</i> .....	9
7.	PROVE, VERIFICHE E COLLAUDI .....	9
8.	GESTIONE NON CONFORMITÀ .....	9
9.	ELENCO ALLEGATI .....	10

## 1. **SCOPO**

La presente specifica tecnica ha per oggetto l'esecuzione di interventi per la fornitura e posa in opera di un sistema di **linea vita permanente certificata**, da installarsi sulla copertura del Fabbricato 8 dell'Arsenale Militare Marittimo della Spezia. L'appalto comprende la redazione del Progetto Esecutivo di installazione e della relativa Relazione di calcolo strutturale. Tali elaborati devono essere redatti e firmati da un professionista abilitato e sottoposti all'approvazione del DEC prima dell'inizio delle attività in quota. Il progetto dovrà definire l'esatta configurazione del sistema in funzione della geometria del fabbricato 8, garantendo il rispetto dei tiranti d'aria e l'assenza di effetti pendolo pericolosi.

### **ELENCO ACRONIMI**

AD	Amministrazione Difesa
CE	Conformità Europea
CEI	Comitato Elettrotecnico Italiano
DPI	Dispositivo di Protezione Individuale
DUVRI	Documento Unico di Valutazione dei rischi di Interferenza
DVR	Documento di Valutazione dei Rischi
GL	Giornata Lavorativa
GS	Giorno Solare
ISO	International Standard Organization
Marinarsen SP	Arsenale Militare Marittimo La Spezia
MMI	Marina Militare Italiana
MO	Manodopera
PE	Pianificazione esecutiva
PEC	Posta Elettronica Certificata
POS	Piano Operativo della Sicurezza
R.AM.	Reparto Amministrativo
RCLE	Reparto Commerciale e Lavorazioni Esterne
RMN	Reparto Manutenzioni Navali
RSTA	Reparto Supporto Tecnico Arsenale
SI	Sistema Internazionale
SPP	Servizio Prevenzione e Protezione dell'Arsenale della Spezia
ST	Specifico Tecnica
UNI	Ente Nazionale Italiano di Unificazione

## 2. **DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO**

La Ditta dovrà operare in conformità a quanto previsto dalle vigenti normative di legge, della MMI e CEI, in vigore e applicabili per il particolare tipo d'intervento richiesto, che la Ditta dichiara di conoscere e accettare. In particolare, le seguenti normative edite da MARINARSEN e NAVARM sono reperibili presso l'Ufficio Relazioni con il Pubblico di Marinarsen La Spezia.

### **2.1 *Prezzario***

- Edizione vigente del prezzario Regionale Opere Edili Liguria 2025. Pertanto, sarà prevista la revisione prezzi al cambio della versione vigente del prezzario, se il cambiamento accade durante l'esecuzione contrattuale.

## **2.2 Capitolati Tecnici Amministrativi**

- Capitolato Tecnico Amministrativo per l'acquisizione di servizi per l'Arsenale Militare Marittimo della Spezia;
- Capitolato Tecnico Amministrativo per l'acquisizione di beni per l'Arsenale Militare Marittimo della Spezia;
- PARS 025D "Provvedimenti sanzionatori nei confronti delle aziende";
- PARS 015E "Linee guida per la redazione e la gestione dei piani delle qualità";
- GEN-G-001 ed.2014 Istruzioni Tecnico Amministrative per l'uso e il mantenimento degli immobili militari;
- Disposizioni integrative per la concessione dei permessi di accesso alle infrastrutture M.M. ed alla Base Navale della Spezia (ed. 12.maggio.2016);

## **2.3 Normativa antinfortunistica / sicurezza**

- Direttiva 2006/42/CE del 17 maggio 2006 (detta nuova direttiva macchine) che è stata recepita ed attuata per l'Italia mediante il Decreto Legislativo 27 gennaio 2010, n. 17 (pubblicazione del 19-2-2010 Supplemento ordinario n. 36/L alla GAZZETTA UFFICIALE Serie generale - n. 41) e sostituisce la direttiva 98/37/CE del Parlamento europeo (detta direttiva macchine);
- Legge 26 ottobre 1995 n. 447 – Legge quadro sull'inquinamento acustico;
- D.lgs. n°81 del 09/04/2008 (S.O. n°108 - G.U. 101 del 30/04/2008) – Testo Unico in materia di tutela della salute e di sicurezza nei luoghi di lavoro e ss.mm.ii.;
- D.P.R. 14 settembre 2011, n. 177 - Regolamento recante norme per la qualificazione delle imprese e dei lavoratori autonomi operanti in ambienti sospetti di inquinamento o confinanti, a norma dell'articolo 6, comma 8, lettera g), del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81;
- Normativa CEI e Direttive CE vigenti cui devono risultare conformi macchine, attrezzature e lampade elettriche impiegate per l'esecuzione dei lavori;
- PARS012A - Piano di Emergenza Interno dell'Arsenale MM della Spezia – Ed 01/10/2006;
- PUPP001A - Manutenzione, stazionamento e movimentazione dei carrelli elevatori" Ed 24/02/2003;
- PUPP002A - Movimentazione manuale dei carichi Ed 24/02/2003;
- PUPP003A - Documentazione necessaria, modalità esecutive per gli interventi inerenti all'installazione, il rinnovamento straordinaria e ordinaria degli impianti elettrici affidati alle maestranze arsenali o affidati in appalto all'I.P., nonché la documentazione che l'I.P. deve presentare per ottenere l'allacciamento dei propri impianti alla rete elettrica dell'Arsenale M.M. della Spezia ED 01/03/2003;

## **2.4 Normativa ambientale**

- D.lgs. n°152 del 04/04/2006 (S.O. n°96 - G.U. 88 del 14/04/2006) - Norme in materia ambientale e ss.mm.ii.;
- D.Lgs.n°205 3 dicembre 2010 - Recepimento della direttiva 2008/98/Ce - Modifiche alla Parte IV del D.lgs. 152/2006;
- Procedura PUPP07A - Smaltimento rifiuti (edizione 01/11/2004);
- Procedura IUPP005A - Rifiuti ferrosi e non ferrosi soggetti a vendita (edizione 01/11/2004);
- Procedura IUPP006A - Rifiuti speciali pericolosi e non pericolosi (edizione 01/11/2004).

## **2.5 Documentazione tecnica**

- Documentazione consultabile presso il Reparto Supporto Tecnico Arsenale – Nucleo Centrali Elettriche;
- DM 37 del 22/04/2008 – Regolamento recante il riordino delle disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici

## **3. PRESCRIZIONI, REQUISITI E COMPETENZE RICHIESTE ALLA DITTA**

### **3.1 Prescrizioni antinfortunistiche**

Rientrano nelle responsabilità della Ditta le seguenti attività:

- operare nel rispetto delle normative tecniche, antinfortunistiche e di igiene del lavoro in vigore per il tipo di intervento richiesto;
- l'uso di tutte le attrezzature previste dalle norme antinfortunistiche vigenti e la fornitura dei DPI necessari per il personale (tute da lavoro, maschere, guanti, scarpe antinfortunistiche, cinture di sicurezza, elmetti ecc.);
- la fornitura ed installazione di idonei cartelli antinfortunistici indicanti la pericolosità degli interventi in corso;
- l'impiego in sicurezza di tutta la propria attrezzatura che dovrà essere in buono stato e ove necessario certificata (lampadine volanti, macchine meccaniche per taglio/smeriglio/foratura, impianti per taglio/saldatura ossiacetilenica, utensili manuali/elettrici vari, elettro/moto compressori, recipienti in pressione ecc.).

### **3.2 Prescrizioni riguardanti la raccolta e smaltimento dei materiali di risulta**

La Ditta dovrà attenersi alle disposizioni che seguono, relative alla raccolta e allo smaltimento di tutti i materiali di risulta delle lavorazioni oggetto della presente ST. Tali attività saranno eseguite senza compenso aggiuntivo.

### **3.3 Raccolta differenziata**

Durante tutta la durata dei lavori, la Ditta dovrà provvedere alla raccolta differenziata dei materiali derivanti dalle proprie lavorazioni. A tale scopo, la stessa dovrà dotarsi di contenitori, uno per ciascuna tipologia di rifiuto/materiale di scarto, da utilizzare per la raccolta dei rifiuti e degli scarti di lavorazione aventi le seguenti caratteristiche:

- chiusi o comunque segregati in modo da impedire l'immissione di materiali da parte di terzi;
- tali da evitare la fuoriuscita di liquami o lo spargimento dei rifiuti stessi;
- carrabili e da posizionare in apposite zone nelle adiacenze del luogo interessato alle lavorazioni che saranno di volta in volta indicate dai delegati M.M.I.;
- isolati dal suolo;
- dotati di una targa che identifichi:
- il produttore del rifiuto (Ditta);
- la provenienza (nome del fabbricato e numero di fascicolo);
- il tipo di rifiuto o materiale di risulta contenuto (CODICE CER);
- il quantitativo (in kg).

La Ditta è responsabile di tutti i materiali contenuti nei propri contenitori fino allo smaltimento degli stessi secondo le procedure previste dalle norme di legge in vigore al momento dei lavori e le disposizioni di Marinarsen SP richiamate, in particolare, al paragrafo 10 del Capitolato Tecnico-Amministrativo e dagli OO.dd.SS. in vigore.

Sono inoltre a carico della Ditta:

- la messa a disposizione di tutti i contenitori necessari provvisoriamente per la durata dei lavori;
- i mezzi ed il personale necessari per la movimentazione ed il riposizionamento degli stessi per il periodico smaltimento/versamento dei materiali. Lo smaltimento/versamento dei materiali dovrà essere effettuato con cadenza tale da non eccedere la capacità di raccolta di ciascun contenitore e comunque non superiore a 90 gg. solari;
- la rimozione di tutti i contenitori al termine delle proprie lavorazioni.

La M.M.I. si riserva di:

- verificare la presenza, l'idoneità e la consistenza dei contenitori;
- effettuare controlli a campione circa la rispondenza di quanto contenuto con quanto dichiarato;
- richiedere il riposizionamento dei contenitori per insindacabili esigenze dell'Amministrazione;
- provvedere in proprio, addebitandone i relativi costi alla Ditta, nel caso di mancata attuazione di quanto richiesto.

### **3.4 Smaltimento**

La Ditta, è tenuta, nell'ambito degli interventi oggetto della presente ST, a provvedere allo smaltimento di tutti i materiali derivanti dalle proprie lavorazioni in accordo ai punti 10.1, 10.2 e 10.3 del Capitolato Tecnico Amministrativo per l'acquisizione di servizi per l'Arsenale Militare Marittimo della Spezia ed alle Normative Ambientali riportate al paragrafo 3.4..

La Ditta dovrà smaltire a proprio carico i rifiuti, i rottami e gli scarti di lavorazione in ottemperanza delle vigenti normative sui rifiuti. In altre parole, per quanto riguarda i rifiuti prodotti e i materiali sostituiti la ditta dovrà provvedere:

- allo smaltimento dei rifiuti (stracci, tubi flessibili, giunti compensatori oli, polveri, RAE ecc.) prodotti mediante idonea ditta specializzata di cui dovrà essere data evidenza mediante la fornitura della fotocopia della 4° copia del Formulario Identificazione Rifiuti (F.I.R.);
- alla restituzione ai delegati M.M. dei materiali ferrosi e di rame (pregiati) non più impiegabili e sostituiti di cui dovrà essere data evidenza mediante idonea documentazione come previsto da IUPP005A

La Ditta dovrà procedere allo smaltimento dei rifiuti entro il termine di 30 giorni solari (indipendentemente dalla quantità e dal tipo di rifiuto) a decorrere dalla data di presentazione alla verifica di conformità delle lavorazioni che hanno prodotto i rifiuti.

## **4. MEZZI ED ATTREZZATURE**

La Ditta dovrà eseguire i lavori in oggetto impegnando tutti quei mezzi e le risorse tecniche necessarie per la corretta condotta a termine dell'opera, anche se non precisamente indicati nella presente ST.

Tutti i mezzi e le attrezzature utilizzati dalla Ditta nelle lavorazioni e nei servizi dovranno essere rispondenti alle vigenti normative sulla sicurezza. La Ditta aggiudicataria dell'impresa dovrà provvedere a quanto indicato nei seguenti punti:

- fornire l'attrezzatura ed i materiali necessari per l'effettuazione delle lavorazioni;
- fornire attrezzature e mezzi per la movimentazione di carichi all'interno della Base Navale e da/per la Base Navale;

- condurre i propri mezzi; provvedere alla messa in opera e al successivo smontaggio delle proprie attrezzature occorrenti per l'esecuzione dei lavori;
- eseguire i lavori in oggetto impegnando tutti quei mezzi e le risorse tecniche necessarie per la corretta condotta a termine dell'opera;
- predisporre opportuni cantieri di lavoro con gli apprestamenti necessari alla delimitazione dell'area con quanto necessario per il deposito degli attrezzi, dei materiali e per la prevenzione degli incidenti.

È a carico dell'amministrazione la fornitura dell'energia elettrica e dell'acqua. Tali oneri non sono stati computati nel preventivo delle lavorazioni della presente ST.

In caso di indisponibilità delle suddette forniture, la Ditta dovrà provvedere autonomamente e i relativi costi aggiuntivi saranno riconosciuti successivamente.

## **5. MODALITA' DI ESECUZIONE**

La Ditta, mediante proprio personale ed attrezzature, dovrà provvedere ad effettuare le prestazioni (lavorazioni e fornitura di materiali) di cui alla presente specifica tecnica ed in base ai computi metrici allegati.

### **5.1 DESCRIZIONE DELLE LAVORAZIONI**

Gli interventi da eseguire sulle i seguenti:

#### **ATTIVITA' PROPEDEUTICA**

La Ditta dovrà provvedere all'allestimento della zona di cantiere.

#### **INTERVENTI SULLE COPERTURE**

L'intervento prevede la realizzazione di n 3 sistemi anticaduta (indicati nelle planimetrie) conformi alle normative vigenti, composti da;

- Linea vita Metal Line UNI 11578 tipo C con tenditore e morsetti (acciaio AISI 316L);
- Cavo in acciaio inox AISI 316L Ø 8 mm con manicotti;
- Pali di ancoraggio Ø 80 mm h 500 mm con base 250×160 mm;
- Punti di ancoraggio puntuali tipo A (Ercolino);
- Scossaline in piombo per impermeabilizzazione dei fissaggi.

Le lavorazioni dovranno essere eseguite da personale qualificato, sotto la direzione del DEC. L'appaltatore dovrà predisporre e mantenere in efficienza tutte le opere provvisorie necessarie, nel rispetto delle norme di sicurezza. Prima dell'inizio lavori, dovrà essere redatto apposito verbale di consegna delle aree e di verifica dello stato dei luoghi, inoltre, l'appaltatore dovrà verificare, con il personale M.M., l'eventuale posizione e lo stato degli impianti elettrici e tecnologici presenti nelle aree, adottando ogni misura idonea a garantirne la protezione e la continuità di servizio. Inoltre dovranno essere osservate le seguenti indicazioni:

- i lavori dovranno essere eseguiti da personale abilitato ai lavori in quota;
- prima dell'accesso alla copertura dovranno essere verificate le strutture esistenti, predisposte misure provvisorie di sicurezza;

- i dispositivi dovranno essere fissati alla struttura portante secondo le prescrizioni del produttore e del progettista;
- è obbligatoria la consegna del fascicolo tecnico aggiornato, comprensivo di elaborati grafici, certificazioni e registro di ispezione.

Tutti i materiali, i componenti e i sistemi costruttivi da impiegare nei lavori oggetto della presente Specifica Tecnica dovranno essere preventivamente approvati dal DEC, ai sensi dell'articolo 121, comma 4, del D. Lgs. 36/2023. L'appaltatore dovrà sottoporre al DEC, prima della messa in opera, campioni, schede tecniche, certificazioni di conformità e rapporti di prova relativi ai materiali che intende utilizzare. I materiali approvati dovranno essere tracciabili mediante etichette, lotti di produzione o certificazioni di conformità consegnate all'Amministrazione prima della messa in opera. Il personale M.M. procederà alla verifica della rispondenza di tali materiali alle specifiche di progetto e alle norme tecniche vigenti, autorizzandone per iscritto l'impiego. L'uso di materiali non preventivamente approvati, o difformi da quelli autorizzati, comporterà la rimozione e sostituzione a cura e spese dell'appaltatore, senza diritto ad alcun compenso aggiuntivo. In particolare, in considerazione dell'ubicazione del sito (Arsenale della Spezia) in zona ad alta salinità, tutti i componenti metallici del sistema devono essere in acciaio inox AISI 316L.

L'Appaltatore dovrà fornire, per ogni sistema installato, il relativo Manuale di Istruzioni, Uso e Manutenzione in lingua italiana, redatto dal fabbricante in conformità alla norma UNI EN 795 (e/o UNI 11578). Tale documentazione dovrà contenere obbligatoriamente:

- le indicazioni sui carichi trasmessi dalla linea vita alla struttura di supporto;
- le modalità di ispezione periodica e i criteri di scarto dei componenti;
- le istruzioni per il soccorso di un operatore rimasto sospeso dopo una caduta;
- la dichiarazione di corretta installazione rilasciata dall'impresa posattrice, corredata dalla configurazione finale del sistema (*as-built*).

Inoltre, la ditta dovrà includere nel calcolo strutturale la verifica di tenuta dei fissaggi sulla struttura portante del fabbricato, definendo la tipologia di ancorante più idonea. Per ogni tratta di linea vita, dovrà essere calcolato e indicato graficamente il Tirante d'aria critico, comprensivo della freccia massima del cavo e dell'estensione dei dissipatori di energia, assicurando che lo spazio libero di caduta sia sempre compatibile con le altezze del fabbricato nei vari punti di intervento.

## 6. TEMPI DI ESECUZIONE

Il tempo utile per l'ultimazione dei lavori oggetto del presente appalto è fissato in 30 (trenta) giorni naturali e consecutivi decorrenti dalla data del verbale di consegna dei lavori. L'appaltatore dovrà presentare, entro 10 (dieci) giorni dalla consegna, un cronoprogramma dettagliato delle attività, con l'indicazione delle fasi lavorative e delle risorse impiegate, da sottoporre all'approvazione del DEC. Eventuali sospensioni o proroghe dei termini contrattuali potranno essere concesse esclusivamente per cause di forza maggiore, accertate e autorizzate



dalla Stazione Appaltante, nel rispetto delle disposizioni di cui all'art. 120, comma 9, del D.Lgs. 36/2023. Il mancato rispetto dei termini contrattuali comporterà l'applicazione delle penalità per ritardo previste nel contratto principale, senza pregiudizio per il risarcimento di eventuali ulteriori danni.

#### **6.1 Materiali di fornitura Ditta**

La Ditta è tenuta a fornire a propria cura e spese, senza alcun onere aggiuntivo per l'Amministrazione, tutto il materiale minuto e di consumo che si renderà necessario per l'esecuzione dei lavori in specifica.

#### **6.2 Materiali di fornitura M.M.**

Non è previsto alcun tipo di fornitura M.M.

### **7. PROVE, VERIFICHE E COLLAUDI**

Durante e al termine dei lavori dovranno essere eseguite:

- prove strumentali di serraggio e fissaggio degli ancoranti.
- verifica visiva della corretta posa e tensione dei cavi.
- redazione di verbali di prova e relazione tecnica di conformità.
- collaudo finale a cura della DEC.

Le prove di trazione saranno effettuate a campione in numero non inferiore a una ogni 10 m<sup>2</sup> di superficie trattata, alla presenza del DEC o di tecnico da essa delegato. Gli esiti dovranno essere riportati in apposito verbale di prova. Il collaudo finale sarà effettuato dal DEC o dal Collaudatore designato dalla Stazione Appaltante.

Inoltre, l'appaltatore dovrà consegnare l'Elaborato Tecnico della Copertura (ETC), conforme alle normative vigenti, composto da:

- progetto esecutivo di installazione;
- planimetria *as built* con indicazione dei punti di accesso e percorsi sicuri;
- relazione di calcolo strutturale dei fissaggi e del tirante d'aria;
- certificati di conformità dei materiali (UNI 11578, UNI 795);
- dichiarazione di corretta posa secondo norma UNI 11958;
- manuale d'uso e programma di manutenzione periodica.

### **8. GESTIONE NON CONFORMITÀ**

Le non conformità andranno presentate, insieme al loro preventivo di costo, al Direttore di Esecuzione del Contratto (DEC) entro e non oltre il 40% del tempo concesso per la lavorazione in oggetto dal Fascicolo o Ordine di lavoro a partire dalla data di inizio lavorazioni sull'apparato/impianto/sistema oggetto della non conformità. I termini indicati in questo paragrafo potranno ammettere deroghe solo se preventivamente autorizzate dal Direttore

dell'Esecuzione incaricato a seguire l'esecuzione dei lavori in oggetto; nel caso di inadempienza si applicherà quanto previsto nella PARS 25D "Provvedimenti sanzionatori nei confronti delle aziende", riportata in riferimento.

**9. ELENCO ALLEGATI.**

- DUVRI
- C.M.E
- ELABORATI GRAFICI

# ARSENALE MARINA MILITARE LA SPEZIA

pag. 1

## COMPUTO METRICO

**OGGETTO:** INSTALLAZIONE DI SISTEMI DI ANCORAGGIO IN COPERTURA  
FABBRICATO N. 8

**COMMITTENTE:** ARSENALE MILITARE MARITTIMO DI LA SPEZIA

Data, 04/12/2025

**IL TECNICO**

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							
	<b>LAVORI A CORPO</b>							
1 N.P. LM500M	Kit METAL LINE con tenditore e morsetti	3,00			1,000	3,00		
	SOMMANO cadauno					3,00	568,00	1'704,00
2 N.P. HL61030	Cavo di acciaio inox diametro 8 mm 30 m con manicotto	3,00			1,000	3,00		
	SOMMANO a corpo					3,00	217,00	651,00
3 N.P. 67050	Palo doppia inclinazione diametro 80 mm h 500 mm con base 250 x 160	9,00			1,000	9,00		
	SOMMANO a					9,00	181,00	1'629,00
4 N.P. AC 025	Kit fissaggio a cravatta	18,00			1,000	18,00		
	SOMMANO a corpo					18,00	53,00	954,00
5 N.P. 00050	Scossalina piombo	9,00			1,000	9,00		
	SOMMANO a corpo					9,00	125,00	1'125,00
6 N.P. 10500	Ercolino 500 mm	18,00			1,000	18,00		
	SOMMANO a corpo					18,00	38,00	684,00
7 N.P. 04000	Anello in acciaio AM210	3,00			1,000	3,00		
	SOMMANO a corpo					3,00	25,00	75,00
8 N.P. 001	Fascicolo tecnico	1,00			1,000	1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	600,00	600,00
9 RU.M01.A01 .020	Opere edili Operaio Specializzato Installazione	2,00			27,000	54,00		
	SOMMANO h					54,00	39,06	2'109,24
	<b>Parziale LAVORI A CORPO euro</b>							9'531,24
	<b>TOTALE euro</b>							9'531,24
	----- ----- ----- ----- ----- -----							
	A RIPORTARE							

# ARSENALE MARINA MILITARE LA SPEZIA

pag. 1

## COMPUTO METRICO

**OGGETTO:** COSTI SICUREZZA  
INSTALLAZIONE DI SISTEMI DI ANCORAGGIO IN COPERTURA  
FABBRICATO N. 8

**COMMITTENTE:** ARSENALE MILITARE MARITTIMO DI LA SPEZIA

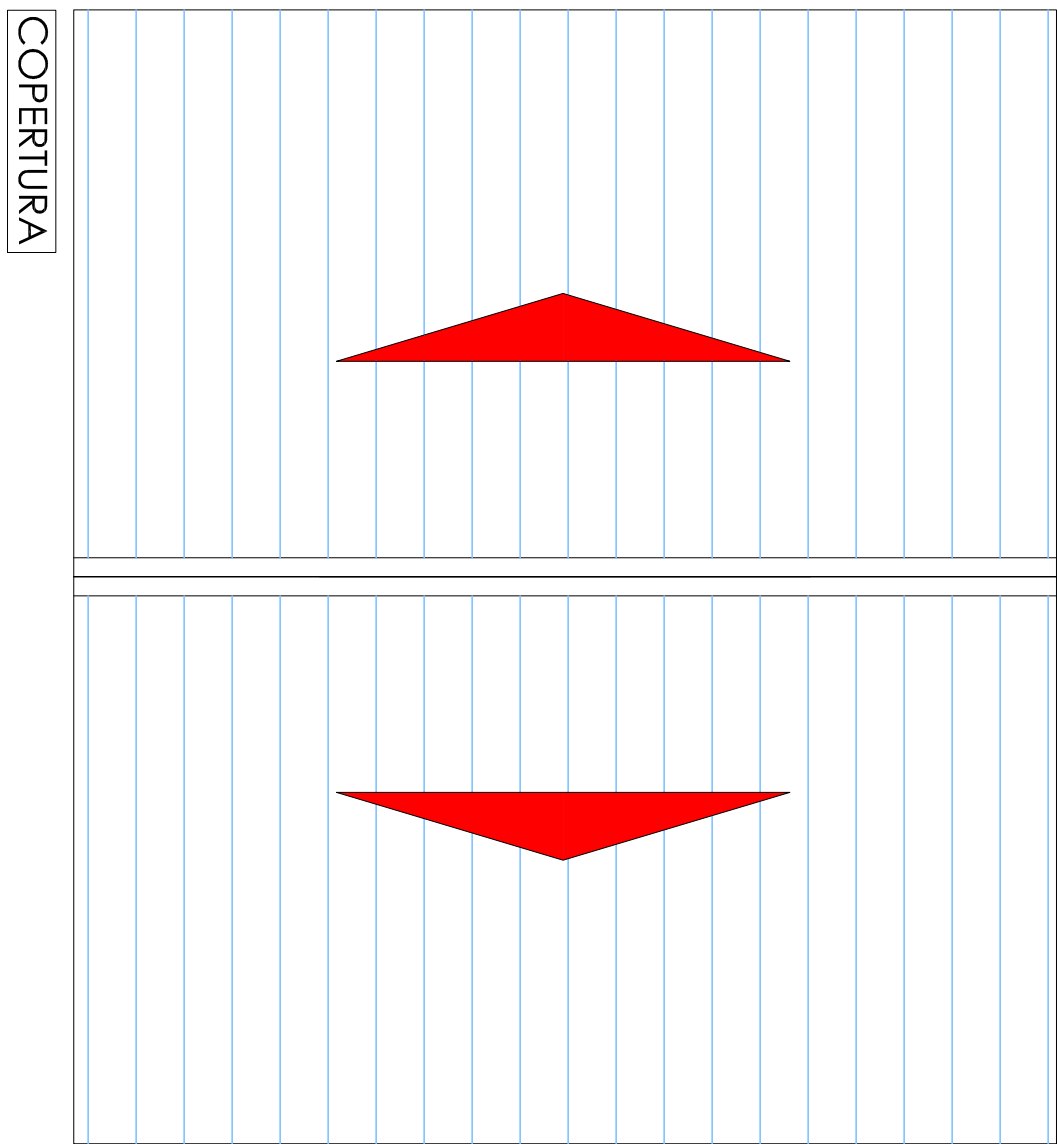
Data, 16/02/2026

**IL TECNICO**

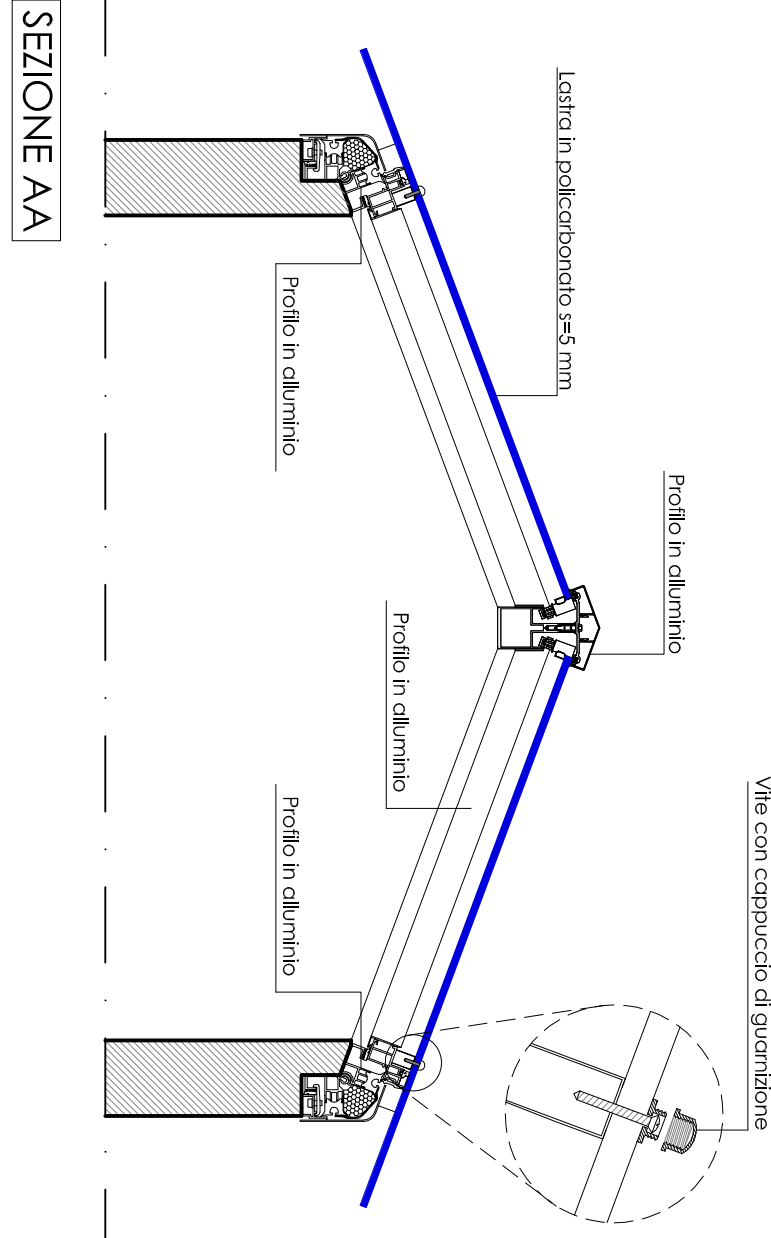




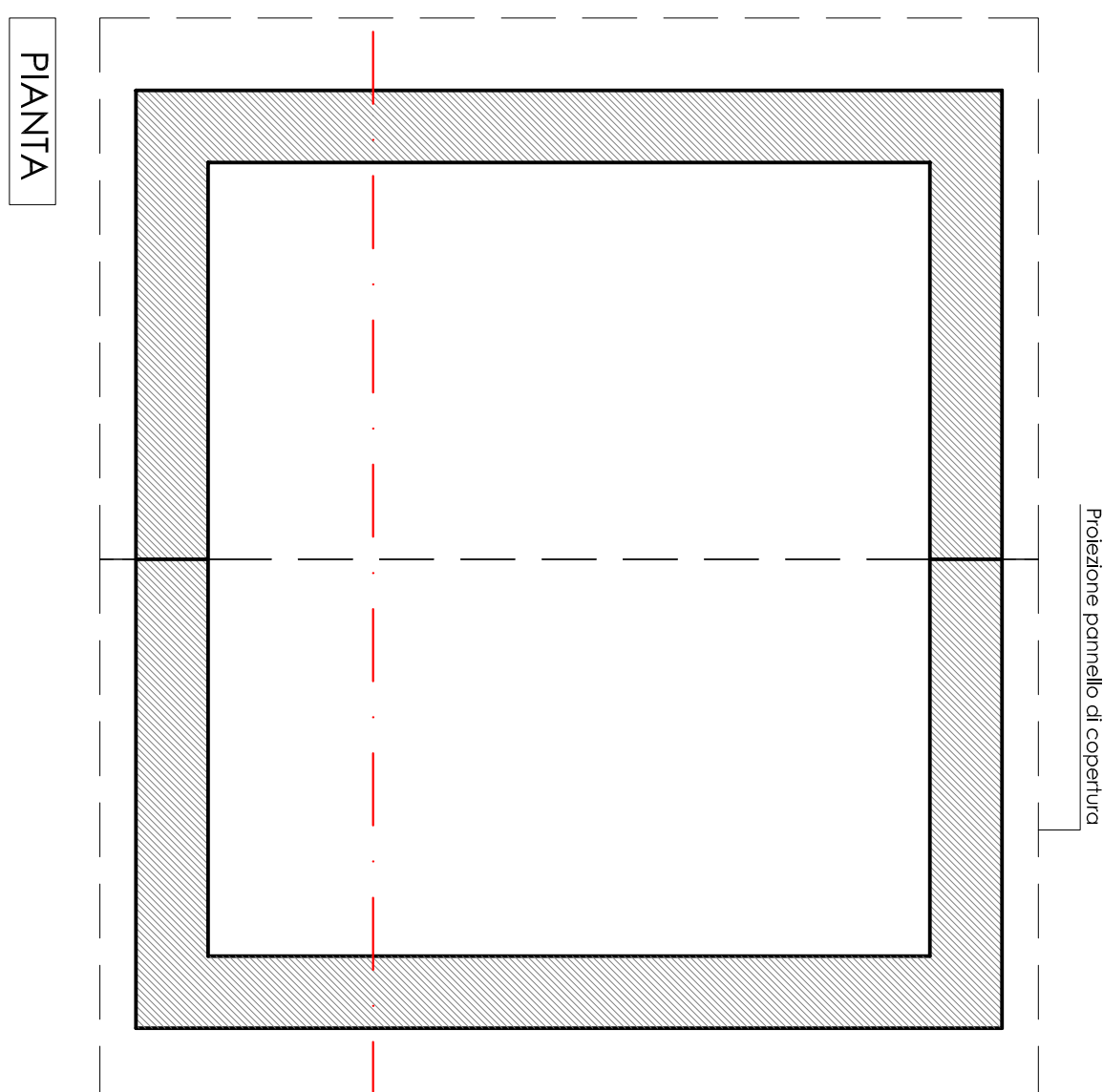
PARTICOLARE LUCERNARIO TIPO-Scala 1:10



COPERTURA



SEZIONE AA



PIANTA

Sostituzione pluviale

Sostituzione pluviale

Sostituzione pluviale

Sostituzione pluviale

Sostituzione pluviale

Sostituzione pluviale

Installazione  
linea vita 1

[+16.45]

Staffa linea vita

Staffa linea vita

Staffa linea vita

Rifacimento guaina  
Torre  
[+24.50]

LATRICO SOLARE  
[+21.20]

Sostituzione lucernario

Installazione scossalina

Sostituzione pluviale

Sostituzione pluviale

Sostituzione pluviale

Staffa linea vita

Sostituzione grondaia s= 60 cm

Sostituzione pluviale

Staffa linea vita

Sostituzione grondaia s= 60 cm

Sostituzione pluviale

Sostituzione pluviale

Sostituzione pluviale

Installazione  
linea vita 2

[+16.45]

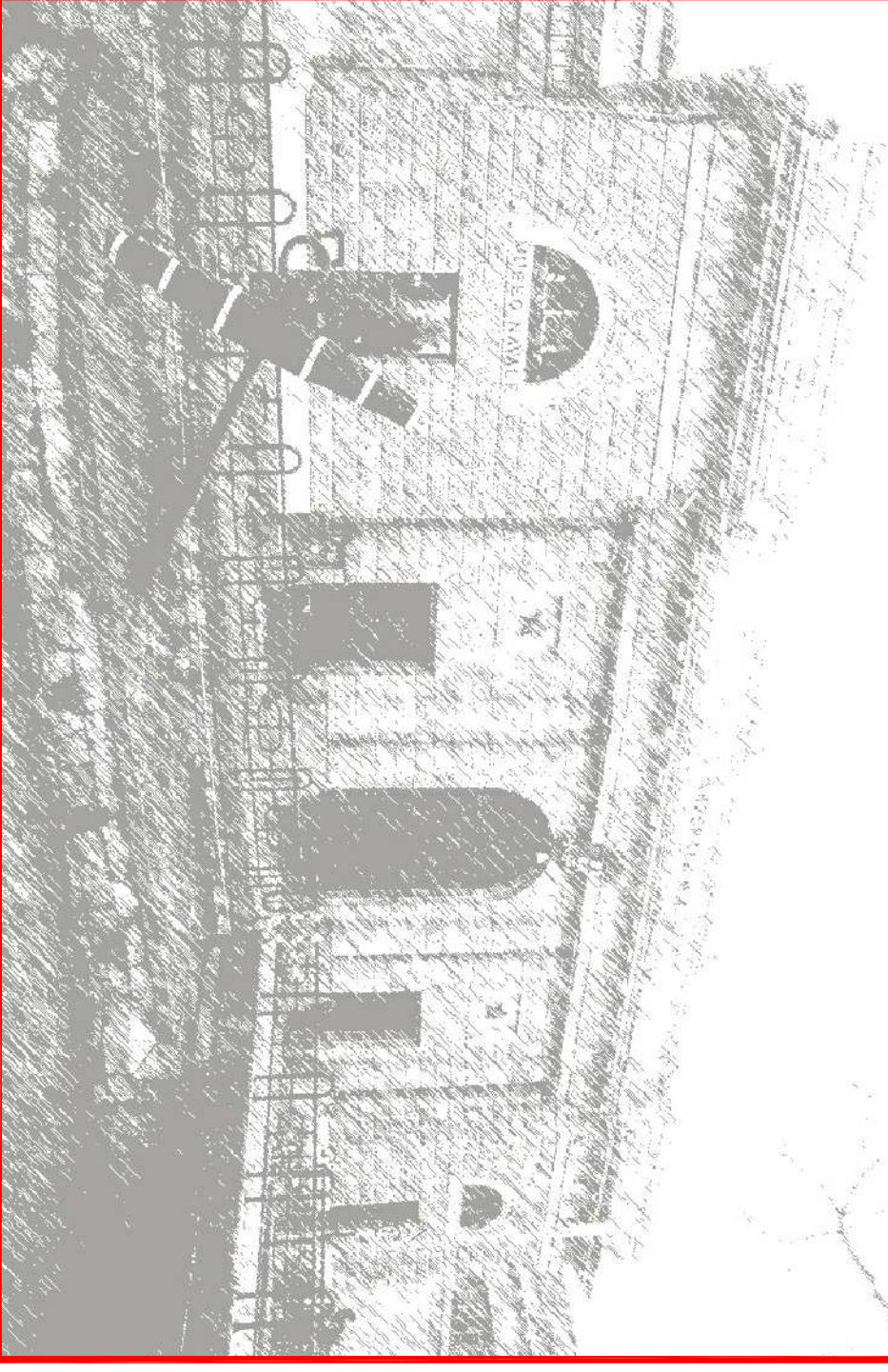
Staffa linea vita

Staffa linea vita

Staffa linea vita

MARINA MILITARE  
DIREZIONE DEL GENIO MILITARE PER LA MARINA

LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA ALLE COPERTURE ED  
AGLI IMPIANTI DI SMALTIMENTO ACQUE PIOVANE DEI FABBRICATI  
NN. 8 - 34 - 37 - 46a - 46b - 46m - 50 - 51a - 52a - 147 MARINARSEN LA SPEZIA



ARCHITETTI NARDIELLO & PARTNERS ARCHITETTI

ARCHITETTURA DESIGN  
ARCHITETTURA STRUTTURALE DESIGN  
CONSEGUENZA VANTAGGI  
SERVICES  
MARINA MILITARE  
DIREZIONE DEL GENIO MILITARE PER LA MARINA  
RIP. CIV. PADOVA CORNINI  
PROGETTO ESECUTIVO  
PROGETTISTI  
ARCH. NARDIELLO SEBASTIANO  
ARCH. ANDREINA MARCELLA  
ARCH. SROCCO TOMMASO